

MPU 9250

Information från datablad:

stepCounter\Dokumentation\Komponenter\MPU 9250\MPU-9250-Datasheet.pdf

stepCounter\Dokumentation\Komponenter\MPU 9250\MPU-9250-Register-Map.pdf

stepCounter\Dokumentation\Komponenter\MPU 9250\SparkFun_MPU-9250_Breakout.pdf

Allmänt

Komponenter innehåller

- 3-axligt (X- Y och Z-riktning) gyroskop
- 3-axlig accelerometer
- 3-axlig magnetometer

Drivning

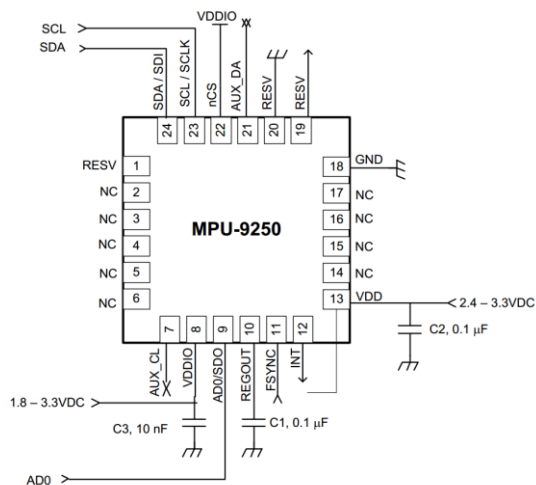
Drivs på 2,4V – 3,6V.

OBS - max drivspänning är 4 V, för att undvika att komponenten tar skada.

Strömförbrukning:

Komponent	Normal	Sleep/Low Power
Gyroskop	3,2 mA	8 μ A
Accelerometer	450 μ A	8 μ A
Alla funktioner påslagna	3,5 mA	

I databladet används en (keramisk X7R) kondensator på 0,1 μ F på inspänningen VDD, för en typisk uppkoppling.



Bypass capacitor: <https://www.solo-labs.com/bypass-capacitors-why-and-how-to-use-them/>

Kommunikation

I2C på 400 kHz (standard-mode) eller 100 kHz (standard mode)

SPI på 1 MHz.

Externa I2C-enheter kan anslutas, och drivas med spänning från VDDIO på 1,71 V till VDD V

I2C-adress: b110100X

Pin AD0 kan/ska sättas till VDD eller GND för att sätta 1/0 för LSB (X) till enhetens I2C-slavadress. Detta innebär att två MPU 9250-enheter kan användas på samma I2C-kanal.

Enl. Sparkfun är denna 0 som standard för deras breakout-board.

Accelerometer

Startup-tid: 20 ms från sleep mode, 30 ms från påslagning av MPU 9250.

Om enheten placeras på en plan yta ges värden: X, Y: 0 g, Z: +1 g.

Anslutningar

AUX_CL (7): Anslutning av externa I2C enheter.

AUX_DA (21): Anslutning av externa I2C enheter.

FSYNC (11): Ska kopplas till GND om ej används, enl. datablad

AD0: Sätt till VDD/GND för att styra LSB på I2C-adress. Default 0